Jahrg. 1909 Sonderabdruck aus der Nr. 1

MEDIZINISCHEN KLINIK

Wochenschrift für praktische Aerzte.

Redigiert von Prof. Dr. K. Brandenburg Berlin

Verlag von Urban & Schwarzenberg Berlin N. 24

Aus dem Institut für Krebsforschung in Berlin.
(Direktor: Wirkl. Geh. Rat Prof. von Leyden.)

Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung der Katalase und der Oxydase in der normalen und der karzinomatösen Leber

von

Prof. Dr. **Ferdinand Blumenthal** und Dr. **B. Brahn.**

Aus einer Reihe von Versuchen, welche wir seit längerer Zeit über die Wirkung der Katalase und der Oxydase in normalen Organen, Geschwülsten und mit Geschwülsten durchsetzten Organen angestellt haben, wollen wir heute folgende kurz mitteilen. — Möglichst frische Leber vom Menschen und ebenso frisch herausgeschältes Leberkarzinom wurden nach Salkowskis Angaben unter Chloroformwasser im Brutschrank bei 37° der Autolyse (Autodigestion) überlassen. Eine Probe wurde sofort, die nächsten nach bestimmten Fristen den Autolysemischungen mit der Pipette entnommen und die Menge des aus Wasserstoffsuperoxyd freigemachten Sauerstoffs, das heißt die Wirkung der Katalyse und Oxydase in den Autolysemischungen in folgender Weise vergleichend quantitativ gemessen:

Zu den abpipettierten Mengen der autolytischen Flüssigkeiten wurden gemessene Mengen H_2O_2 im Ueberschuß hinzugefügt und nach gewissen Zeiten, wenn die Gasentwicklung vollständig aufgehört hatte, die Menge des unverändert gebliebenen Wasserstoffsuperoxyds durch Titration mit $^1/_{10}$ normal Kaliumpermanganatlösung unter Zusatz von verdünnter Schwefelsäure bestimmt. Die Resultate sind bis jetzt folgende:

Frisches Leberkarzinom macht eine beträchtliche Menge Sauerstoff aus Wasserstoffsuperoxyd frei, immerhin aber bedeutend weniger als normale Leber. Die Menge

des freigemachten Sauerstoffs nimmt beim Karzinom schnell in bedeutendem Grade ab, während sie bei der normalen Leber viele Wochen hindurch konstant bleibt. Dem entspricht also beim Karzinom ein schnelles Abnehmen der Sauerstoff freimachenden Fermentwirkungen im Gegensatz zur normalen Leber.

Weiterhin wurden makroskopisch normale Teile von Krebslebern auf gleiche Weise untersucht und Zahlen gefunden, die zwischen denen der normalen Leber und des Karzinoms lagen; hier bestand also eine Beeinflussung des kranken Teils auf den gesunden in bezug auf die fraglichen Fermente.

Diese Versuche werden nach verschiedenen Richtungen fortgesetzt. Erwähnt mag noch werden die geringe Wirkung der in normalen Muskeln gefundenen, Sauerstoff aus Wasserstoffsuperoxyd freimachenden Fermente.[1])

[1]) Die weiteren Mitteilungen werden in der Ztschr. f. Krebsf. geschehen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W.